

METHOD OF MANUFACTURING SHOES WITH EMERGENCE TYPE MOLD SHOE SOLE

Patent number: JP52009540
Publication date: 1977-01-25
Inventor: IKEHARA KOUSUKE; MORI NOBUYUKI
Applicant: ONITSUKA CO
Classification:
- international: A43D65/00; B29F1/00
- european: B29D31/51B; B29D31/51C
Application number: JP19750086561 19750714
Priority number(s): JP19750086561 19750714

Abstract of JP52009540

PURPOSE: To manufacture shoes preferable for sporting by lessening thickness of a sole, reducing an amount used for material and making light with less cost in extrusion of more than two molding materials.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



① 日本国特許庁

公開特許公報

① 特開昭 52 - 9540

④ 公開日 昭 52. (1977) 1.25

② 特願昭 50 - 86661

② 出願日 昭 50. (1975) 7.14

審査請求 未請求 (全 5 頁)

庁内整理番号

6704 47

6704 47

⑤ 日本分類

121 C13
2F1C1

⑤ Int. Cl²

A43D 6F100
B2PF 1100

特 許 願

昭和 50 年 07 月 14 日

特許庁長官 斎藤 英一 様 宛

1. 発明の名称

射出成型靴底付靴の製造法

2. 発明者

住 所 西宮市川東町 2-15 香通園第 3 コーポラス 212

氏 名 佐藤 啓 彦

3. 特許出願人

住 所 神戸市須磨区中園町 3 丁目 1 番 3 号

031 番 専 オニフカ株式会社

代表取締役 佐藤 啓 彦

郵便番号 654 電話番号 078-782-4821

4. 添付書類の目録

1) 明 細 書 1 通

2) 図 面 1 通

3) 1 通



明 細 書

1. 発明の名称

射出成型靴底付靴の製造法

2. 特許請求の範囲

射出成型機の分割された側枠型及び上下動しかつ上面に靴底の接地面側の凹凸面を形成する底型並びに脚皮を吊込み密着した靴型で成形した空間に 2 種若しくは 2 種以上の成型材料を押し出して押圧成型により射出成型靴底付靴の製造法に係り、前記上面側の凹凸面を押し出される成型材料によつて変形^し若しくは該成型材料の浸透を抑止できる得^かつ成型材料と結合性のよい蓋版で被覆した底型と前記側枠型及び靴型(上型)による最初の空間を形成し該空間内に最初の成型材料を押し出し押圧成型して最初の成型物を成型する第一工程と、前記底型を一たん下降させ前記成型物と結合している前記蓋版と側枠型及び底型の空間部内に異種若しくは異色の成型材料を押し出し押圧^し成型する第二工程から成ることを特徴とする、射出成型靴底付靴の製造

法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はゴム若しくは合成樹脂の如き成型材料製の多層若しくは多色の射出成型靴底付靴の製造法の改良に係るものである。

従来のゴム若しくは合成樹脂の如き成型材料製の多層若しくは多色の射出成型靴底付靴の製造法によれば、第 2 図乃至第 4 図の各図及び第 5 図面を示すように、従来の射出成型機(A)の靴型(上型)(a)と分割した側枠型(b)(b)及び底型(c)で形成する最初の空間(6)内に最初の成型材料を押し出し押圧成型しその後前記下降底型(c)を一たん下降して前記成型物と側枠型(b)、(b)及び底型との間に形成した第 2 の空間内に異種若しくは異色の成型材料を押し出し押圧成型するものである、従つて 2 種以上の異種若しくは異色の成型材料による多層となつて成型材料の使用量が多く、なかつてコスト高となりかつ靴の重量を重くして軽快性を欠くかそれがある。殊に靴底の接地面側に滑り止めとなる凹凸の意匠面(6)を形成して

いる射出成型靴底付靴(図)を製造する場合は、前記靴の靴底の接地面側の凹凸の意匠面(図)と対応する凹凸の意匠面(図)を設けた底型(図)を用いねばならない。従つてこの場合は靴型(上型)(図)と側枠型(図)及び前記凹凸の意匠面(図)を持つ底型(図)等空間(図)内に押し出した成型材料を押圧成型し、次に底面側に凹凸の意匠面を持つ成型物と側枠型及び凹凸の意匠面を持つ底型(図)空間内に異種若しくは異色の成型材料を押出成型すれば最初の成型材料による成型物の底面側の凹み内に次の異種若しくは異色の成型材料が充填して成型されることになる。この際最初に成型された成型物の凸部はその幅が薄く長いと次に押し出された成型材料によつて押し倒されたり該成型材料で成型されてなる次の成型物の意匠面の凹み部(靴底の接地面側のと一部となる凹み部)まで露出して靴底の接地面側の外観体感を著しく損い商品価値を喪失する不良品を発生するおそれがあった。このため最初に押し出された成型材料による成型物の意匠面の凸部の下面より

幾分間隔を隔てこれに通常の靴底の基部の厚み(通常の靴底から凹凸の意匠面の厚みを除いた厚みに相当)に相当する間隔を加えた間隔を隔てて底型(図)の意匠面(図)の凸部(成型物の意匠面の凹み部の底面に相当)が位置するような空間が必要である。従つて前記靴底はその意匠面側においてその深い凹み(高い凸部)をもつものである限り、従つてより高い凸部(より深い凹み)の意匠面を設けた底型を使用しをもつ射出成型機を使用する限り、この意匠面側と基部をもつ靴底の厚みが増大しこの増大に伴い成型材料の使用量が増加とコスト高となり、かつ靴の重量を増大してその軽快性を著しく損う等の欠陥があつた。

本発明は前述の如き2種または2色以上のゴム若しくは合成樹脂等の如き成型材料を押出して靴底の底面側に凹凸の意匠面を形成した成型物でなる射出成型靴底付靴の靴底につきより厚みが小さくして成型材料の使用量を軽減して生産コスト高を抑止しかつより軽量にして軽快性

のよい主として運動用に好適な靴を製造しようとするに係り、第一工程における成型材料の成型物の底面側に凹凸の意匠面を形成せしめ、次に第二工程における異種または異色の成型材料の成型物を含む射出成型靴底の層をより薄く形成するために第一工程において上面側の凹凸の意匠面を蓋版で被覆した底型を使用しその該蓋版を最初の成型物に結合したまま、第二工程においてつぎの異種若しくは異色の成型材料を押出し前記蓋版を伴わない底型を使用することを特徴とするものである。

本発明に係る射出成型靴底の製造法を図面に従つて詳述するとつぎのとおりである。

第2図Iで示すように靴用脚皮(図)を吊込み密着する靴型(上型)(図)と分割した左右動する側枠型(図)、(図)及び上下動し上面側に凹凸の意匠面(図)を有する底型(図)から成る射出成型機(A)並びに第1図Iで示すように前記底型(図)の意匠面(図)を被覆する蓋版(図)を準備する。第2図Iで示すよう

に前記靴型(上型)(図)に靴(図)の脚皮(図)を吊込み密着し、該脚皮(図)を吊込み密着した靴型(図)をその底面側の周側辺を囲繞するようにして側枠型(図)と(図)を合致させ、これら靴型(図)と側枠型(図)(図)及び底型(図)が形成する最初の空間(図)内に所量の成型材料を押し出した後、予め蓋版(図)で意匠面(図)を被覆した前記底型(図)を前記側枠型(図)と(図)内を上昇して押圧する第一工程によつて所定の成型物を成型する。

前記成型物は第3図Iで示すようにその底面側に凹凸の意匠面を形成していないのみならず通常靴底の凹凸の意匠面における凹みの深さに相当する厚みだけ薄くなり従つて基部に相当する厚みと前記蓋版(図)の厚みからなる厚さに成型されている。この際蓋版(図)は前記成型物或いは、後述の第一異種又は若しくは異色の成型材料と結合性のよい或いは結合性がよいように表面処理され若しくは接着剤等を塗付されたものである。従つて、かつ押し出される前記成型材料によつて変形し若しくは該成型材料の浸透を抑止して

き得、或の前記押し出された成型材料の温度或いは射出成型機(A)の温度によつて容易に変形することのない熱軟化点が比較的高い熱可塑性樹脂成型物、熱硬化性樹脂成型物、加硫ゴム成型物若しくは不織布等を採用すればよい。更に第4図Iで示すように、前記底型(a)を一たん下降させその後次の異種若しくは異色の成型材料を所定量押し出し、前記底型(a)を上昇させ押し成型する第2工程によつて2種若しくは2色以上の成型材料を成型しかつ次の成型物の底面側に凹凸の意匠面⁽²⁾を有する射出成型靴底を備えた靴(B)を成型製造する。

この製造法にて得られた射出成型靴底付靴(B)の靴底(B)は、その基底部内に熱可塑性樹脂成型物、熱硬化性樹脂成型物、加硫ゴム成型物若しくは不織布を埋設せしめて^{に於}いる剛性となり変型(永久変形)を生ずることがない。

また第2工程において底型(a)を下降させて蓋版(d)を取り除く作業を要しないので第二工程はスムーズに行われ、最初の成型材料の成研物が未

だ反応せず若しくは加硬せずこの成型物が変型し易い状態で更に成型材料を押し出すおそれがない。

従来の製造法によつて得られたことを示す第5図I及びIIの如く、特に第2工程における成型材料を第1工程の成型物の底面側の凹凸の意匠面の凸部の底面とは少くとも1.5mm以上の間隙を隔しこの高さに加えて基底部とこれに連なる凹凸面部の意匠高さに相当する上下間隙が必要であり(殊に凹凸の意匠面の凸部の高さが高くかつ凸部の幅が狭い意匠例えばテニス用の運動靴の靴底意匠の場合特に考慮すべきである。)、従つて靴底はその厚みが厚くそして重くなるようおそれがない。

また射出成型靴底付靴(B)において特にその靴底(B)部の周側部(C)に連なる底周辺テープ(E)を高く形成する場合、従来の如く特に底周辺テープに相当する部分を下方に長く(靴底部の厚みに相当する長さだけ)形成せねばならずそれ故に更に重さを増すおそれもない。

また底型(a)の上面側の凹凸の意匠面(1)を被覆する蓋版(d)は第8図Iで示すような場合押し出された最初の成型材料が蓋版(d)の外周辺より洩れ出て底型(a)の凹凸の意匠面(1)内に侵入し、靴底(B)の意匠面(2)が混色等してその外観体裁を損なうにとどまらず不良品をもたらすおそれがある。従つて第1図IIで示すように外周辺が折曲(4)してU型の蓋版(d)を使用して第8図IIで示すように底型(a)の凹凸の意匠面(1)を完全に被覆するようにすれば前述の蓋版(d)を使用した場合に生ずるかも知れない欠陥を完全に除去できる。なお前記蓋版(d)は蓋版(d)と同等の材料のものを採用すればよい。

その他の符号(3)は各個神型(b)の内盤面であつて所望の射出成型靴底付靴(B)の靴底(B)の周側面(C)或いは該周側面(C)に連なる底周辺テープ(E)を形成する。(F)は靴(A)の胛皮(I)に結合された底布である。

4. 図面の簡単な説明

第1図I及びIIは本発明に係る製造法に用い

る蓋版を示すものであつて、Iはその基本型に係るものを示し、IIはその修正型に係るものを示す。第2図I乃至IIIは第一工程前における射出成型金型の断面略図の例示であつてI及びIIは本発明に係りそのIは基本型のものであり、IIは修正型のものであり、IIIは公知に係るものを示す。第8図I乃至IIIは第一工程における成型直前の状態を示す断面略図の例示であつて、I及びIIは本発明に係るものであつてそのIは基本型のものでありそのIIは修正型のものであり、IIIは公知に係るものである。

第4図I乃至IIIは同じく第二工程における成型直前の状態を示す断面略図の例示であつて、I及びIIは本発明に係るものであつてそのIは基本型のものでありそのIIは修正型のものであり、IIIは公知に係るものである。第5図I乃至IIIは射出成型靴底付靴の一部拡大断面略図であつてI及びIIは本発明に係るものであつて、そのIは基本型のものを示しそのIIは修正型を示すものであり、IIIは公知に係るものを示す。

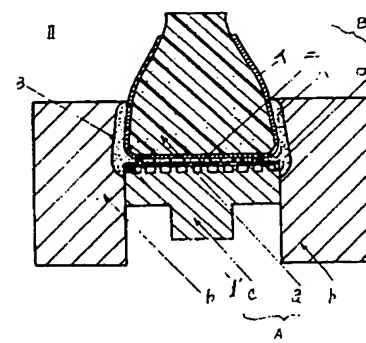
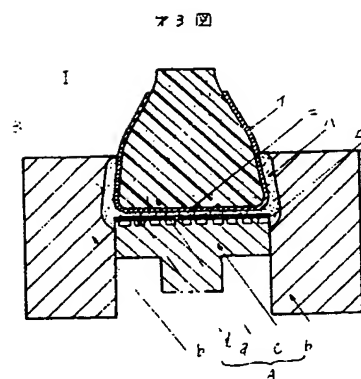
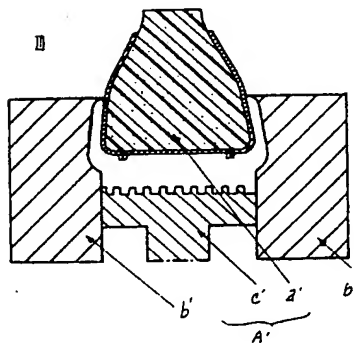
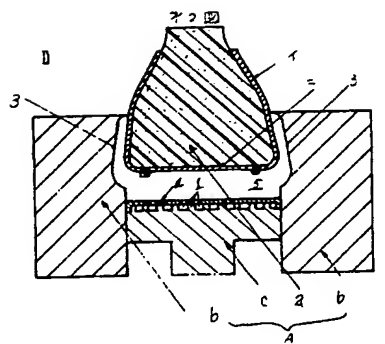
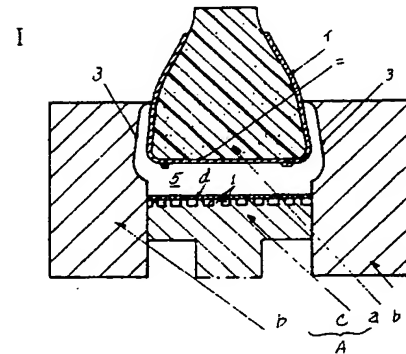
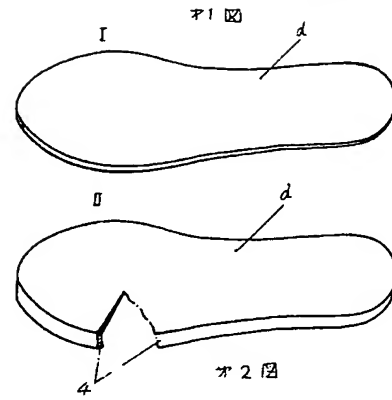
ものである。

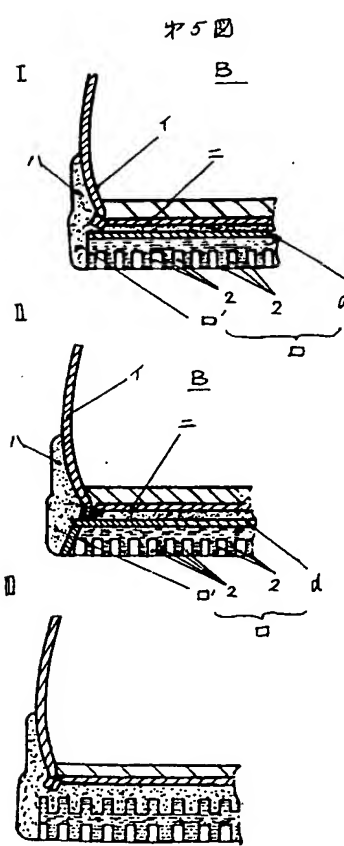
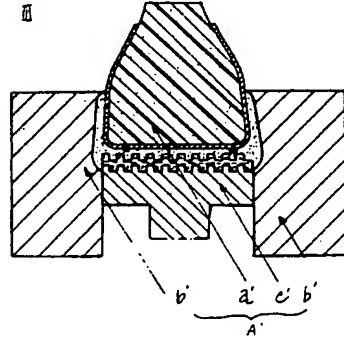
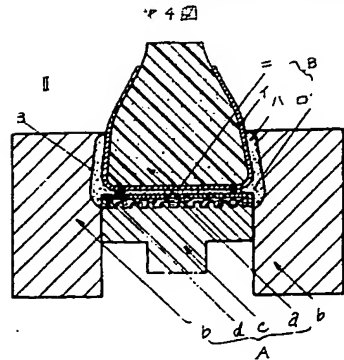
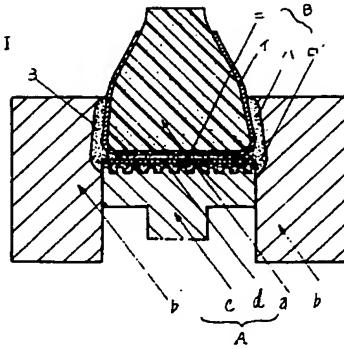
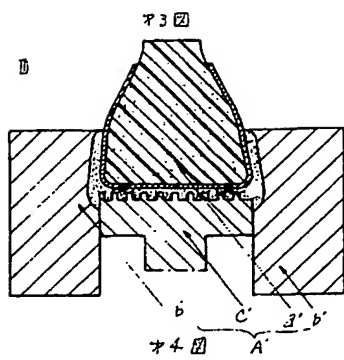
< 図面の符号 >

(A) 射出成型機、(B) 射出成型靴底付靴、(a) 靴型(上型)、. 側押型、(c) 底型、(d) 及び (d') 巻版、(1) 底型の意匠面、(2) 靴底の意匠面、(3) 側押型の内面、(4) 巻版(d)の折曲面、(5) 最初の空間、(イ) 脚皮、(ロ) 靴底、(ハ) 靴底の外周面、(ニ) 底周辺テープ、(ホ) 底布、.。

特許出願人

オニツカ株式会社





5. 前記以外の発明者及び特許出願人の表示

(1) 発明者

住所 加古川市加古川
高砂町百五十五番地
氏名 藤 田 伸 之

以上

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.